تمرين : دورة فصل 2 2017

بين باستخدام جدول الصواب للفرضيات والنتيجة فيما إذا كانت المحاكمة المنطقية التالية صحيحة أم لا مع الإشارة إلى الأسطر الحرجة.

$$p \Rightarrow q$$
$$\sim p \Rightarrow r$$
$$r \Rightarrow \sim s$$
$$\sim q \Rightarrow s$$
$$\overline{\quad\quad\quad\quad}$$
$$\therefore q$$

الحل : عن طريق القواعد:

$$\left.\begin{matrix}\sim p \Rightarrow r \\ r \Rightarrow \sim s\end{matrix}\right\} \sim p \Rightarrow \sim s = s \Rightarrow p \quad \left.\begin{matrix} \\ \sim q \Rightarrow s\end{matrix}\right\} \Rightarrow \begin{matrix}\sim q \Rightarrow p \\ \sim q \Rightarrow q \\ \hline q\end{matrix}$$

p	q	r	s	$p \Rightarrow q$	$\sim p \Rightarrow r$	$r \Rightarrow \sim s$	$\sim q \Rightarrow s$	المحاكمة
1	1	1	1	1	1	0	1	1
1	1	1	0	1	1	1	1	1 سطر حرج
1	1	0	1	1	1	1	1	1 سطر حرج
1	1	0	0	1	1	1	1	1 سطر حرج
1	0	1	1	0	1	0	1	1
1	0	1	0	0	1	1	0	1
1	0	0	1	0	1	1	1	1
1	0	0	0	0	1	1	0	1
0	1	1	1	1	1	0	1	1
0	1	1	0	1	1	1	1	1 سطر حرج
0	1	0	1	1	0	1	1	1
0	1	0	0	1	0	1	1	1
0	0	1	1	1	1	0	1	1
0	0	1	0	1	1	1	0	1
0	0	0	1	1	0	1	1	1
0	0	0	0	1	0	1	0	1

المحاكمة صحيحة لأنه استدلال والأسطر الحرجة هي الثاني والثالث والرابع والعاشر وبما أن لكل سطر حرج نتيجة واحدة فإن المحاكمة صحيحة.

سؤال دورة 2017 فصل ١

بين باستخدام جدول صواب الفرضيات والنتيجة إذا كانت المحاكمة التالية صحيحة أم لا مع الإشارة إلى الأسطر الحرجة.

$$p \Rightarrow p \vee r$$
$$q \Rightarrow \sim q \wedge s$$
$$s \Rightarrow q \vee r$$
$$\overline{\qquad\qquad}$$
$$\therefore q$$

p	q	r	s	$p \vee r$	$\sim q \wedge s$	$q \vee r$	$p \Rightarrow p \vee r$	$q \Rightarrow \sim q \wedge s$	$s \Rightarrow q \vee r$	المحاكمة
1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1
1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1
1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1
1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1
1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0
1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0
1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1
1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0
0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1
0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1
0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1
0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1
0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0
0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0
0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1
0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0

القسم : السنة : المادة : المحاضرة :

بما أن النتيجة المقابلة للسطر الحرج خاطئة فإن المحاكمة خاطئة ،

تمرين :

فصل تكميلية 2016

$$\begin{array}{l} p \vee q \\ q \Rightarrow r \\ p \Rightarrow s \\ \sim s \\ \hline \therefore r \end{array} \quad \left.\begin{array}{l} q \Rightarrow r \\ p \Rightarrow s \end{array}\right\} \begin{array}{l} p \vee q \\ s \vee r \\ \sim s \end{array} \left.\right\} \begin{array}{l} p \vee q \\ \hline r \end{array} \left.\right\} r \wedge (p \vee q) \Rightarrow r$$

p	q	r	s	p v q	q ⇒ r	p ⇒ s	~s	المحاكمة
1	1	1	1	1	1	1	0	1
1	1	1	0	1	1	0	1	1
1	1	0	1	1	0	1	0	1
1	1	0	0	1	0	0	1	1
1	0	1	1	1	1	1	0	1
1	0	1	0	1	1	0	1	1
1	0	0	1	1	1	1	0	1
1	0	0	0	1	1	0	1	1
0	1	1	1	1	1	1	0	1
0	1	1	0	1	1	1	1	1
0	1	0	1	1	0	1	0	1
0	1	0	0	1	0	1	1	1
0	0	1	1	0	1	1	0	1
0	0	1	0	0	1	1	1	1
0	0	0	1	0	1	1	0	1
0	0	0	0	0	1	1	1	1

المحاكمة صحيحة .

انتهت المحاضرة

٢